クイックマニュアル

ディジタルメータリレー
温度計
MODEL：DMXT

1．はじめに

このクイックマニュアルは、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取り計らいください。
次のものがそろっていることを確認してください。
(1)DMXT本体　(2)パッキン　(3)クイックマニュアル(本書)
(4)単位シール　(5)表示シール
(6)BCD出力付の場合、コネクタ(2mフラットケーブル付)

本製品を安全にご使用いただくために、次の注意事項をお守りください。
この取扱説明書では、機器を安全にご使用いただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。

⚠**警告**　取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合、その危険をさけるための注意事項です。

⚠**注意**　取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、又は物的傷害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合の注意事項です。

⚠ 警　告

- **本器には、電源スイッチが付いていませんので、電源に接続すると、直ちに動作状態になります。**
- **通電中は決して端子に触れないでください。感電の危険があります。**

⚠ 注　意

- **規格データは予熱時間15分以上で規定しています。**
- **本器をシステム・キャビネットに内装される場合は、キャビネット内の温度が50℃以上にならないよう、放熱にご留意ください。**
- **密着取付けは行わないでください。本器内部の温度上昇により、寿命が短くなります。**
- **次のような場所では使用しないでください。故障、誤動作等のトラブルの原因になります。**
  - **雨、水滴、日光が直接当たる場所。**
  - **高温、多湿やほこり、腐食性ガスの多い場所。**
  - **外来ノイズ、電波、静電気の発生の多い場所。**
  - **振動、衝撃が常時加わったり、又は大きい場所。**
- **規定の保存温度（-20～70℃）範囲内で保存してください。**
- **前面パネルやケースが汚れたときは柔らかい布でふいてください。汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に浸した布を、よく絞ってからふきとり、乾いた布で仕上げてください。シンナー、ベンジン等の有機溶剤でふくと、表面が変形、変色することがありますので、ご使用にならないでください。**

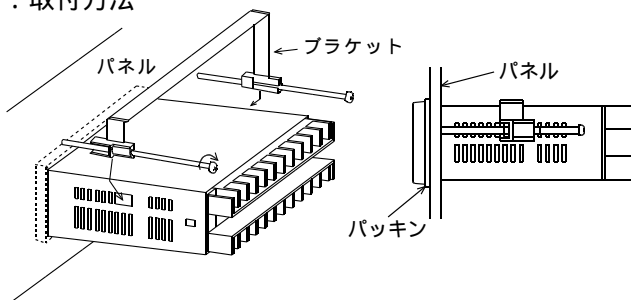
2．仕様

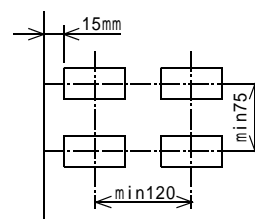
2．1　設置仕様

供給電源：AC100～240V　50/60Hz、DC12～24V、DC110V
電源電圧許容範囲：AC 90～250V、DC9～32V、DC100～170V
消費電力：AC100V入力時 約 9VA、AC200V入力時 約11.5VA
DC 12V入力時 約400mA、DC 24V入力時 約 200mA
DC110V入力時 約 40mA
比較出力：リレー接点出力
AL1～4　各1a接点　、GO　1c接点
接点容量　AC250V 1A 抵抗負荷
DC 30V 1A 抵抗負荷
電気的寿命　10万回以上(開閉頻度1200回/h)
機械的寿命 2000万回以上(開閉頻度18000回/h)
オープンコレクタ出力(NPN)
AL1～4、GO
出力定格　DC30V　30mA(Max)
出力飽和電圧　DC1.6V以下
動作周囲温度：0～50℃
保存温度：-20～70℃
質量：約300g
実装方法：専用取付ブラケットでパネル裏面より締付け

2．2　一般仕様

表示：0～99999、極性“－”表示
PV:赤色及び緑色LED 2色発光　文字高さ 15.2mm
SV1､SV2:赤色LED　文字高さ　7.6mm
ゼロサプレス機能付
入力センサの選択：センサの種類を選択可能
℃／℉切替：前面スイッチより任意設定
(℉表示)＝(℃表示)×9／5＋32
オーバ表示：表示範囲を越えると表示範囲の最小値又は最大値で点滅表示
バーンアウト　：表示範囲の最大値で点滅表示
方向の設定　熱電対入力は、表示範囲の最小値で点滅表示に設定可
分解能：熱電対入力　0.1℃
測定抵抗体入力　0.1℃
（Pt100Ωレンジ2の場合0.01℃）
許容外部抵抗：熱電対入力　500Ω以下
許容導線抵抗：測温抵抗体入力　リード線1線あたり5Ω以下
サンプリング周期：約5回／秒
ノイズ除去率：ノーマルモード(NMR)　50dB以上
コモンモード(CMR)　110dB以上
電源ライン混入ノイズ：1000V（AC電源の場合）
絶縁抵抗：DC500V　100MΩ以上
耐電圧：入力端子／外箱間　AC2000V　1分間
電源端子／外箱間　AC2000V　1分間
電源端子／入出力端子間　AC1500V　1分間
入力端子／出力端子間　AC 500V　1分間
保護構造：前面操作部　IP65、リアケース　IP20
端子部　IP00

3．取付方法

パッキンを取り付けた本体をパネル前面より挿入し、
添付の取付けブラケットを本体両サイドの角穴に差し込み
左右のバランスをとりながら、少しずつねじを締め付けてください。

取付けピッチ

パネルカット寸法：$92^{+0.8}_{0}\times45^{+0.6}_{0}$ mm
パネル板厚：
0.6～6mm　ただし、アルミパネル等の場合は、パネルが薄いと変形することがありますので、厚さ1.5mm以上でのご使用をおすすめします。
取付けブラケットねじの適正締付トルク：
0.2～0.3N･m

⚠ 注　意

- **ねじを締めすぎないでください。ケースが変形する恐れがあります。**
- **複数台取付けする時は、ファンなどによる強制空冷をしてください。**

４．各部の名称

４．１ 正面

ＡＬ１～４比較表示
ＰＶ表示
ＰＭ表示
ＢＭ表示
設定キー
ＳＶ１表示
表示シール張り位置
ＳＶ２表示
表示シール張り位置
単位

４．２ 設定キーの機能

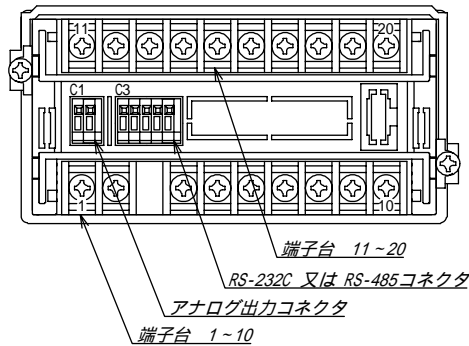
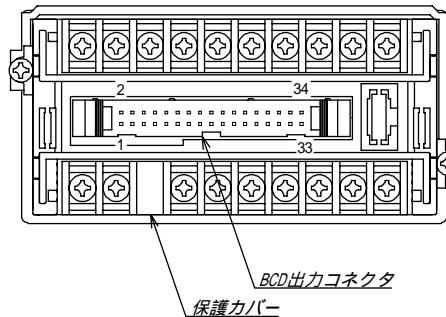
- MODE ……測定モード時、設定モード、調整モードへの切替
  ……設定モード時、各モードの切替
- P・B ……測定モード時、表示の切替
  ……設定モード時、設定の確定
- COMP ……測定モード時、警報設定値変更への切替
  ……設定モード時、設定値の桁選択
- My ……測定モード時、My設定モードへの切替
  ……設定モード時、設定値変更

４．３ 裏面

アナログ、RS-232C 又は RS-485

端子台　11～20
RS-232C 又は RS-485コネクタ
アナログ出力コネクタ
端子台　1～10

BCD出力

BCD出力コネクタ
保護カバー

５．配線

５．１ 端子配列と配線

⚠ 警　告

- **配線作業をする場合は、電源を切った状態で行ってください。感電の危険があります。**
- **配線作業は湿度の多い場所、濡れた手などで行わないでください。感電の危険があります。**
- **通電中は電源端子に触れないでください。感電の危険があります。**

⚠ 注　意

- **電源電圧及び負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。機器破損の原因となります。**
- **電源投入時には、１秒以内に電源定格電圧に達するようにしてください。**
- **電源OFF後、再投入する場合は、休止時間を10秒以上とってください。**
- **間違った配線で使用しないでください。機器破損の原因となります。**

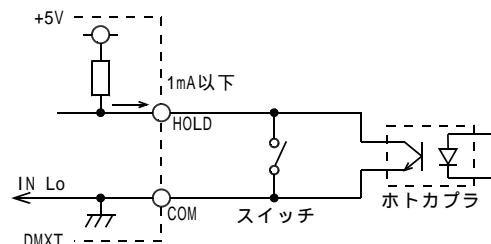
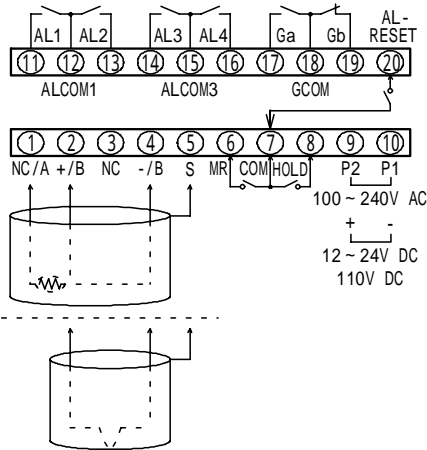
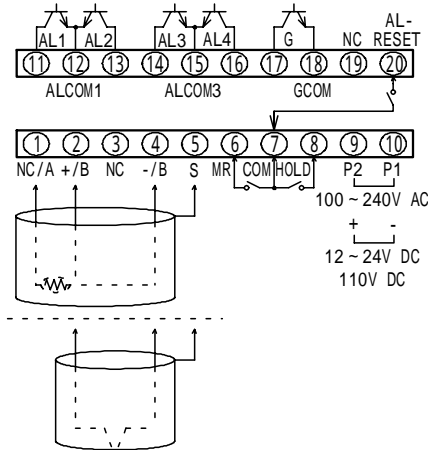
●配線時のその他の注意

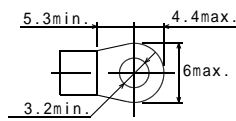
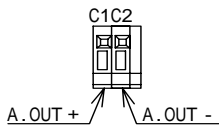
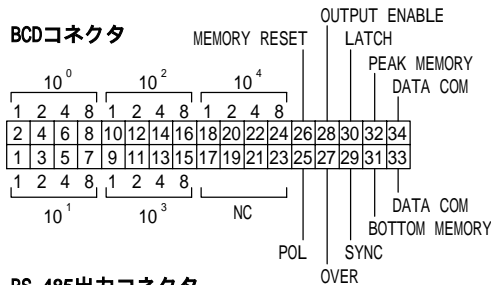
・入力ラインと電源ラインは必ず独立した配線を行ってください。
　入力ラインと電源ラインが平行に配列されますと指示不安定の原因になります。
・リレー出力で補助リレーを動かし、電磁開閉器や大型リレー等を駆動する場合、ノイズ防止対策を必ず行ってください。
　ノイズが多発する場合、ディジタルメータリレー本体をシールドケースに収納したり、電源ラインフィルターや絶縁トランスを挿入すると効果があります。
・COM, HOLD, MR, ALRESET端子は入力とは絶縁していません。
　したがって各機能端子を制御する場合は、ホトカプラ、リレー、スイッチ等のご使用をおすすめします。また、複数台を同時に制御する場合は各計器ごとに絶縁して制御してください。

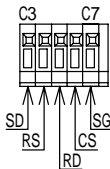
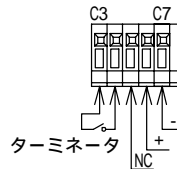
+5V
1mA以下
HOLD
IN Lo
COM
スイッチ
ホトカプラ
DMXT

●端子台機能

入力とは絶縁していません。
Active "L"　I_{IL}≦-1mA、"L"=0～1.5V、"H"=3.5～5V

・**ホールド(HOLD)**　　：表示データ、データ出力、現在値・ピークメモリー値・ボトムメモリー値・振れ幅、比較出力を保持
　ホールド入力がアクティブになった時点のデータを保持
・**メモリーリセット(MR)**：ピークメモリー値、ボトムメモリー値、振れ幅をリセットします。
　またメモリー値のリセットは、電源OFF及び設定キーからもリセットできます。
・**警報リセット(ALRESET)**：比較出力（GO出力を含む）を復帰(OFF)します。

●端子台

リレー接点出力の場合　　オープンコレクタ出力(NPN)の場合

3番端子には、端子ねじがありません。また、保護カバーは取り外さないでください。

端 子 ね じ：M3
締付トルク：0.46～0.62 N･m
圧 着 端 子：右図参照

●アナログ出力コネクタ

●BCDコネクタ

適合コネクタ（付属）
XG4M-3430-T：OMRON
ケーブル2m付

●RS-232C出力コネクタ

●RS-485出力コネクタ

線材
単線　φ0.32mm(AWG28)～φ0.65mm(AWG22)
撚線　0.08mm²(AWG28)～0.32mm²(AWG22)
素線径　φ0.125mm以上

剥き線長　9～10mm

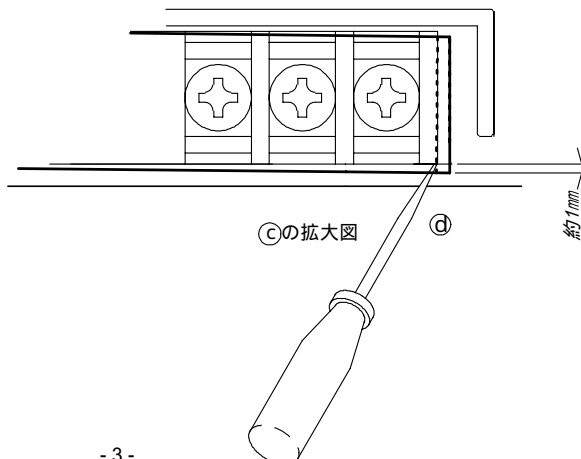
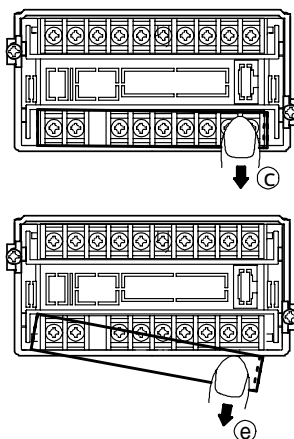
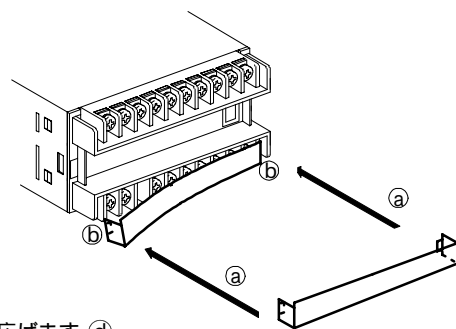
5．2 端子台カバーの取付方法、取り外し方法

●取付方法

（1）端子台カバーのツメを端子台に向けてください ⓐ 。
（2）片側のツメを図のようにはめ込みます ⓑ 。　左右どちらでも構いません。
　　残りのツメを「カチッ」と音が鳴るまで差し込むと完了です。

●取り外し方法

（1）端子台カバー片側の表面を押さえながら下方にずらします ⓒ 。
（2）ずらした端子台カバー側面部の一部を小型マイナスドライバーで外側へ押し広げます ⓓ 。
（3）カバー下方へ移動すれば、他方のツメが外れます ⓔ 。

ⓒの拡大図

６．機能説明

６．１ 機能一覧

●表示機能

ｺｰﾄﾞNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
04	入力センサの選択	SEn.	K、J、R、E、T、B、N、Pt100Ωﾚﾝｼﾞ1、Pt100Ωﾚﾝｼﾞ2、JPt100Ω	K
05	表示周期	rATE.	200ms、400ms、1s、2s、4s、5s	SP1(200ms)
06	平均演算（区間平均、移動平均）	n.AvE.	OFF、ON、2回、4回、8回、16回、32回	OFF
07	℃/°F設定	C.F.	℃、°F	℃
08	バーンアウト切替	bo.	＋バーンアウト、－バーンアウト	＋バーンアウト
11	PV表示色	CoLor.	RR、RG、GR、GG（警報時、未警報時）	RG ※
12	SV1 表示内容	SUb. 1	OFF、AL1～AL4、RM、PM、BM、PB	AL3
13	SV2 表示内容	SUb. 2	OFF、AL1～AL4、RM、PM、BM、PB	AL2
14	表示消灯機能 (PV、SV1、SV2、消灯時間設定)	TUrn.	ON、OFF、0～99分	0,0,0,01 (0:OFF)

※RG
- R：AL1～4すべてOFF時、緑表示
- G：AL1～4いずれかON時、赤表示

（コードNo.12、13）表示内容を変更する場合付属の表示シールをご利用ください。

●比較出力機能

ｺｰﾄﾞNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
40	パワーオンディレイ	P.dLY.	2～99秒	02
41	比較データ	C.SEL.	RM、PM、BM、PB	RM(現在値)
42	AL1 比較値	AL. 1	-9999.9～+9999.9	200.0
43	AL2 比較値	AL. 2	-9999.9～+9999.9	300.0
44	AL3 比較値	AL. 3	-9999.9～+9999.9	700.0
45	AL4 比較値	AL. 4	-9999.9～+9999.9	800.0
46	AL1 ヒステリシス	HYS. 1	1～999	001
47	AL2 ヒステリシス	HYS. 2	1～999	001
48	AL3 ヒステリシス	HYS. 3	1～999	001
49	AL4 ヒステリシス	HYS. 4	1～999	001
50	AL1 比較方式	Forn.1	OFF、HI、LO	OFF
51	AL2 比較方式	Forn.2	OFF、HI、LO	LO
52	AL3 比較方式	Forn.3	OFF、HI、LO	HI
53	AL4 比較方式	Forn.4	OFF、HI、LO	OFF
54	出力ディレイ	o.dLY.	0～99秒	00
55	比較条件（イコールGO / NG)	EqUAL.	GO、NG	NG
56	ゾーン設定	ZonE.	ON、OFF	OFF

●BCD出力機能

ｺｰﾄﾞNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
70	BCD出力周期	bCd.SP.	SAMP、DISP (サンプリング周期 or 表示周期)	DISP (表示周期)

●アナログ出力機能

ｺｰﾄﾞNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
75	アナログ出力 出力切替	A.SEL.	RM、PM、BM、PB	RM(現在値)
76	アナログ出力 MIN値	A.MIn.	-09:0～9.9V	-09:01.0V
			-29:0～19.9mA	-29:04.0mA
77	アナログ出力 MAX値	A.MAX.	-09:0.1～10.0V	-09:05.0V
			-29:0.1～20.0mA	-29:20.0mA
78	アナログ出力 オフセット	A.oFFS.	-9999.9～+9999.9	0000.0
79	アナログ出力 フルスケール	A.FULL.	-9999.9～+9999.9	1999.9

コードNo.76又は77を変更したとき調整モードのアナログ出力データを出荷時の設定に戻します。

●RS-232C、RS-485機能

ｺｰﾄﾞNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
80	ボーレート	bAUd.	4800、9600、19200、38400bps	9600bps
81	データ長	LEnGT.	8bit、7bit	8bit
82	パリティ	PArIT.	なし、奇数、偶数	non(なし)
83	ストップビット	SToP.	2bit、1bit	1bit
84	BCC切替	bCC.	ON、OFF	OFF
85	機器番号	rS.no.	0～99	00

●My設定モードのコード登録

ｺｰﾄﾞNo.	機能名	PV表示	設定範囲・設定表示内容	出荷時設定
99	My設定モードのコード登録	MY.	00～98（未登録は00を設定)	

●My設定モード

登録番号	ｺｰﾄﾞNo.	機能
1	42	AL1
2	43	AL2
3	44	AL3
4	45	AL4
5	00	－
6	00	－
7	00	－
8	00	－

６．２ 機能説明

●表示機能

コードNo.04：入力センサ選択
入力センサの種類を設定します。

表示	センサ
SEn. 0	K
SEn. 1	J
SEn. 2	R
SEn. 3	E
SEn. 4	T
SEn. 5	B
SEn. 6	N
SEn.10	Pt100Ωレンジ1
SEn.11	Pt100Ωレンジ2
SEn.12	JPt100Ω

コードNo.05：表示周期
表示周期を変更できます。
SP1:200ms、SP2:400ms、SP3:1s、SP4:2s、SP5:4s、SP6:5s（移動平均時は200msとなります）

コードNo.06：平均演算
区間平均又は移動平均の回数を変更できます。
OFF:平均演算なし
ON :区間平均
2、4、8、16、32回:移動平均のデータ個数

コードNo.07：℃/℉の設定
℃表示、℉表示に設定することができます。
℉表示は輸出を目的として用意したものです。

コードNo.08：バーンアウト
センサが熱電対の場合、＋バーンアウト、－バーンアウトの設定ができます。
センサが測温抵抗体の場合、設定にかかわらず＋バーンアウトになります。

表示	バーンアウト
bo. 0	＋バーンアウト
bo. 1	－バーンアウト

コードNo.11：PV表示色
PV表示色を赤色又は緑色に選択できます。

コードNo.12：SV1表示内容
SV1表示をAL1～4設定値表示、現在値表示、ピークメモリー値表示、ボトムメモリー値表示、振れ幅、消灯のいずれかを選択できます。

コードNo.13：SV2表示内容
SV2表示をAL1～4設定値表示、現在値表示、ピークメモリー値表示、ボトムメモリー値表示、振れ幅、消灯のいずれかを選択できます。

コードNo.14：表示消灯機能
スイッチ操作終了後から設定時間後にPV、SV1、SV2表示を消灯します。

●比較出力機能

コードNo.40：パワーオンディレイ
電源投入から設定時間内はAL1～4、GOを出力しません。

コードNo.41：比較データ
比較するデータを現在値、ピークメモリー値、ボトムメモリー値、振れ幅より選択できます。

コードNo.42～45：AL1～4比較値
AL1～4の比較値を設定できます。

コードNo.46～49：AL1～4ヒステリシス
AL1～4のヒステリシス幅を設定できます。

コードNo.50～53：AL1～4比較方式
AL1～4の比較方式を上限、下限、比較OFFの選択ができます。

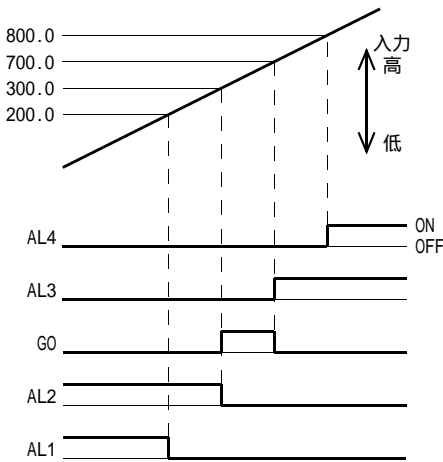
コードNo.54：出力ディレイ
AL1～4の出力ディレイ時間を設定できます。
出力ディレイはONディレイで、上限判定又は下限判定の出力がディレイ時間遅れて出力します。

コードNo.55：比較条件
AL1～4の比較条件をイコールNG又はイコールGOに切り替えできます。
イコールNGの場合
表示値≧上限設定値…………………HI
下限設定値＜表示値＜上限設定値……GO
表示値≦下限設定値…………………LO
イコールGOの場合
表示値＞上限設定値…………………HI
下限設定値≦表示値≦上限設定値……GO
表示値＜下限設定値…………………LO

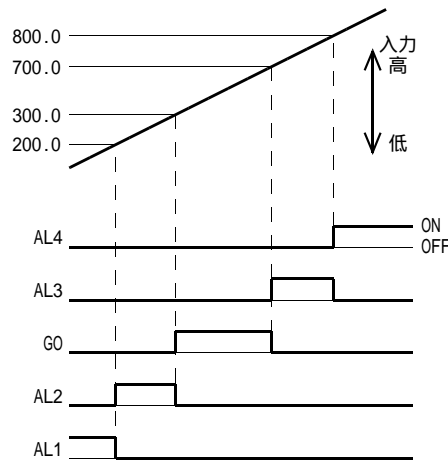
コードNo.56：ゾーン設定
比較出力の判定パターンを標準判定、ゾーン判定の選択ができます。

〇比較出力の判定パターン例

・標準設定

AL1　LO設定　200.0
AL2　LO設定　300.0
AL3　HI設定　700.0
AL4　HI設定　800.0

比較値の設定条件
AL1～AL4の大小関係の制限はありません。

・ゾーン設定

AL1　LO設定　200.0
AL2　LO設定　300.0
AL3　HI設定　700.0
AL4　HI設定　800.0

比較値の設定条件
AL1＜AL2＜AL3＜AL4

●BCD出力機能（BCD出力付のとき）

コードNo.70：BCD出力周期
BCDデータを表示周期で出力するか、サンプリング周期で出力するかを選択できます。
ただし、サンプリング周期を選択した場合、平均演算は機能しません。

●アナログ出力機能（アナログ出力付のとき）

コードNo.75：アナログ出力　出力切替
アナログ出力データを現在値、ピークメモリー値、ボトムメモリー値、振れ幅より選択できます。
コードNo.76：アナログ出力　MIN値
定格出力範囲内で、入力0%時の出力値を設定できます。
コードNo.77：アナログ出力　MAX値
定格出力範囲内で、入力100%時の出力値を設定できます。
コードNo.78：アナログ出力　オフセット
アナログ出力　MIN値に相当する表示値を設定できます。
コードNo.79：アナログ出力　フルスケール
アナログ出力　MAX値に相当する表示値を設定できます。

●RS-232C、RS-485機能（RS-232C/RS-485出力付のとき）

コードNo.80：ボーレート
ボーレートを選択できます。
コードNo.81：データ長
データ長を選択できます。
コードNo.82：パリティ
パリティを選択できます。
コードNo.83：ストップビット
ストップビットを選択できます。
コードNo.84：BCC切替
BCCの有無を選択できます。
コードNo.85：機器番号
機器番号を設定します。

●My設定モードのコード登録

コードNo.99：My設定モードのコード登録
設定モードの中で、よく利用する機能のコード番号を8個登録できます。

7．設定方法

7．1　比較設定値の変更

設定モードに入らず、簡単にSV1、SV2の比較値を変更することができます。
測定動作中に COMP キーを1秒間押すと、SV1、SV2表示器に表示している比較設定値を変更することができます。

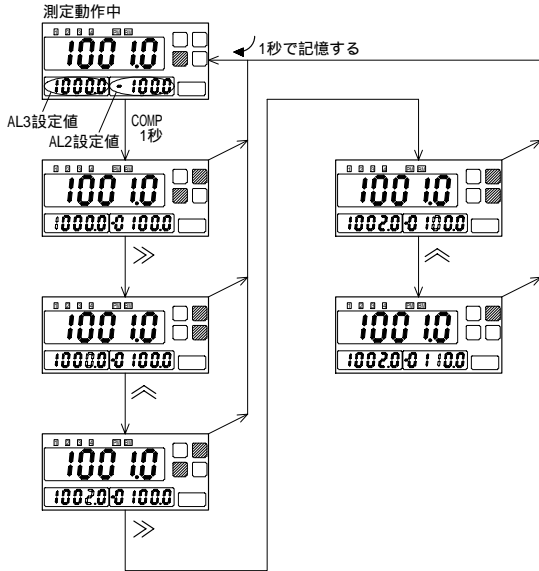
例）SV1、SV2表示が、比較設定値AL3、AL2の場合で、AL3を1002.0、AL2を-110.0に変更する。

測定動作中

1秒で記憶する

AL3設定値

AL2設定値

COMP 1秒

※SV1、SV2の表示が比較設定値以外の設定の場合は機能しません。

7．2　PV表示の切替

測定動作中に P･B キーを1秒間押す毎に、
　現在値表示→ピークメモリー値表示→ボトムメモリー値表示
　→振れ幅→現在値表示
と、表示が切り替わります。

現在値

P・B　1秒 記憶

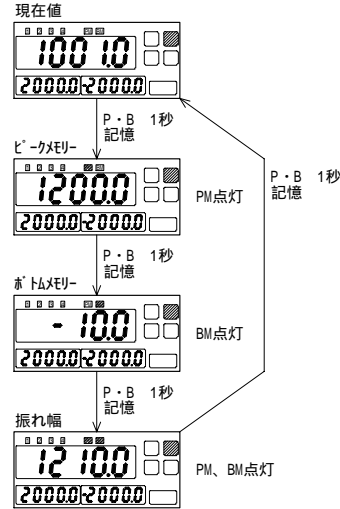
ﾋﾟｰｸﾒﾓﾘｰ

PM点灯

ﾎﾞﾄﾑﾒﾓﾘｰ

BM点灯

振れ幅

PM、BM点灯

※P･Bキーを3秒以上押すと、表示を切り替えた後にメモリーリセットします。

7．3　設定モード

測定動作中に MODE キーを1秒間押すと、Cod.00 表示となり設定モードになります。

測定動作中

MODE 1秒

1秒で記憶する

設定したコードNo.で戻ります。

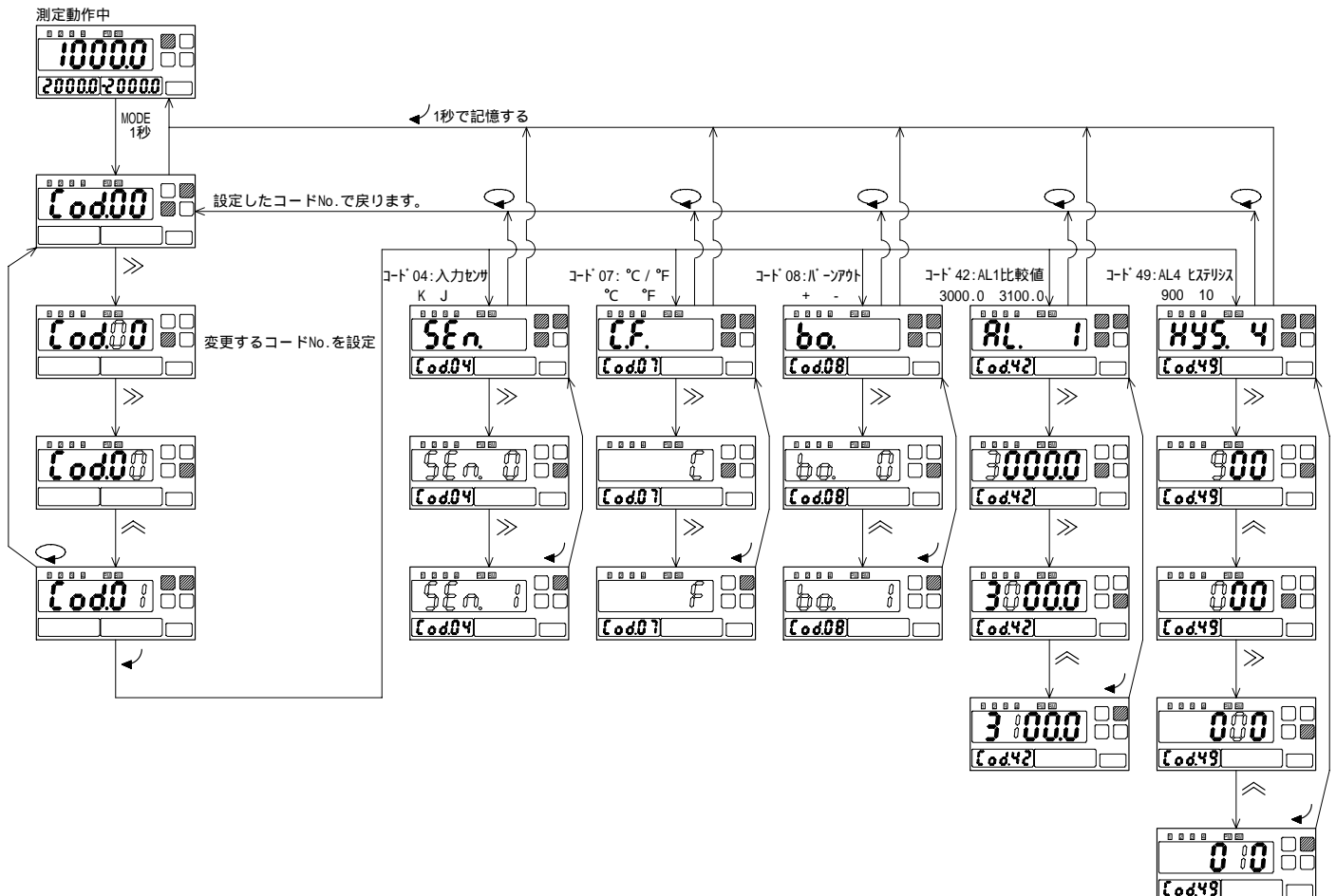
変更するコードNo.を設定

ｺｰﾄﾞ04:入力ｾﾝｻ K→J

ｺｰﾄﾞ07: ℃ / °F ℃→ °F

ｺｰﾄﾞ08:ﾊﾞｰﾝｱｳﾄ ＋→－

ｺｰﾄﾞ42:AL1比較値 3000.0→3100.0

ｺｰﾄﾞ49:AL4 ﾋｽﾃﾘｼｽ 900→10

7．4 My設定モード

設定モードのなかで、よく利用する機能のコードNo.を、8個登録することができます。
測定動作中に My キーを1秒間押すと、My設定モードになります。
必要な機能のみ登録する事で、設定の簡略化を図れます。

・My設定モードのコードの登録

測定動作中

MODE 1秒

1秒で記憶する

≫と︽で Cod.99 に設定

≫と︽で 登録したいコードNo.を設定

・My設定モードの設定値の変更

測定動作中

My 1秒

1秒で記憶する

登録1:AL1比較値 0200.0→0201.0

登録2:AL2比較値 0300.0→0310.0

登録3:AL3比較値 0700.0→0800.0

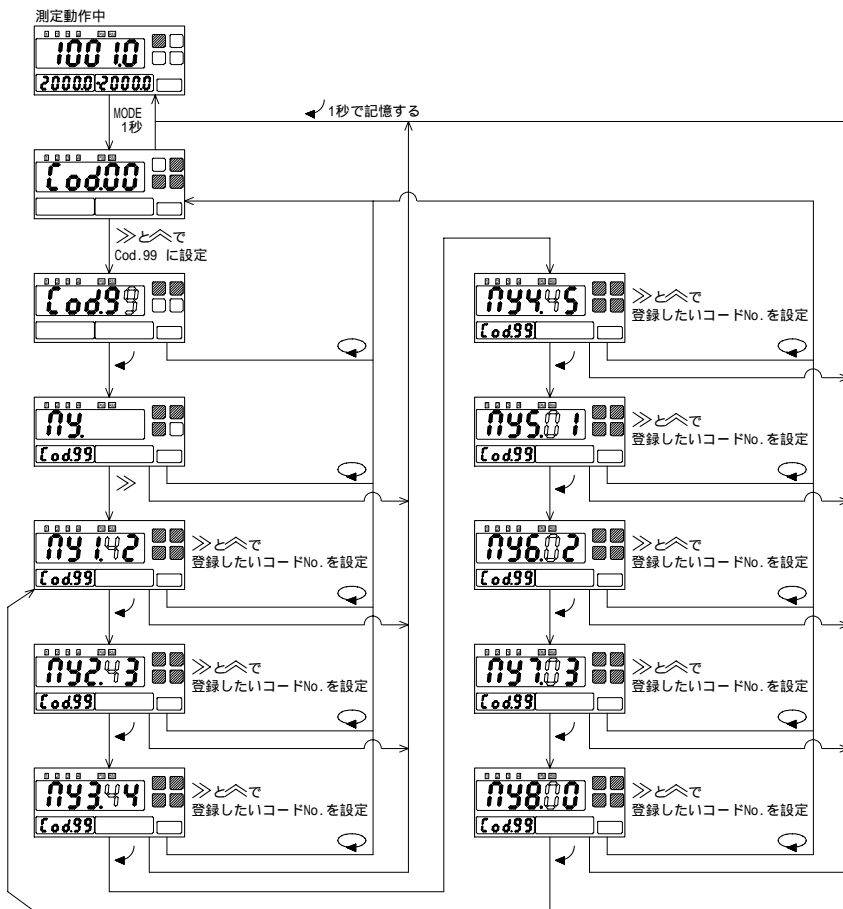
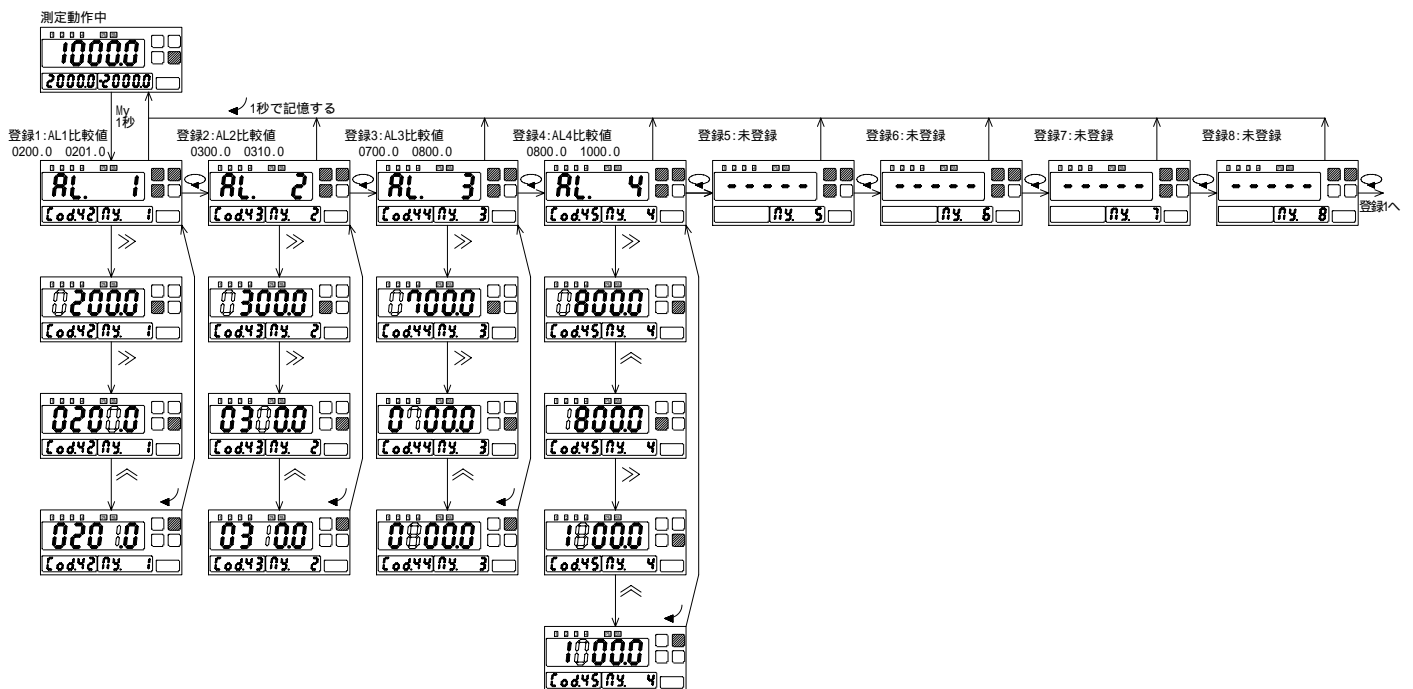
登録4:AL4比較値 0800.0→1000.0

登録5:未登録

登録6:未登録

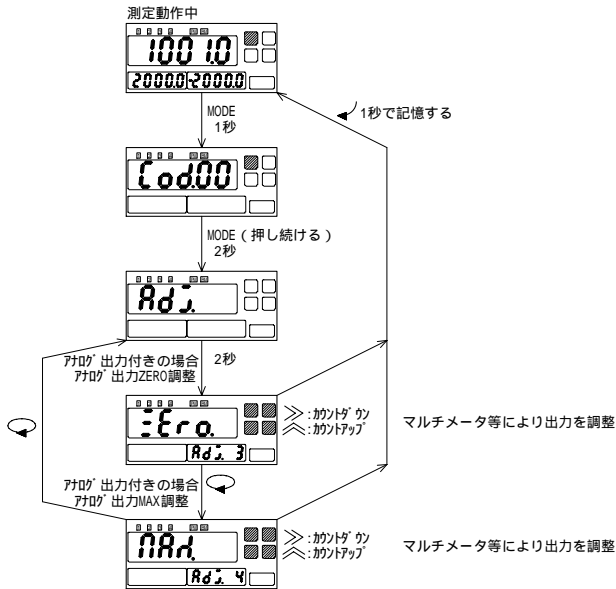
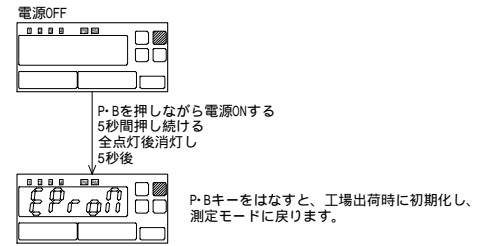
登録7:未登録

登録8:未登録

登録1へ

7．5 調整モード

アナログ出力（オプション）の微調整を行うことができます。
測定動作中に、MODEキーを押し続けると、Adj. 表示となり調整モードになります。

測定動作中
100 1.0
2000.0 2000.0
MODE 1秒
1秒で記憶する
Cod.00
MODE（押し続ける） 2秒
Adj.
アナログ出力付きの場合 アナログ出力ZERO調整
2秒
ZEro.
Adj. 3
≫:カウントダウン ≪:カウントアップ
マルチメータ等により出力を調整
アナログ出力付きの場合 アナログ出力MAX調整
MAX.
Adj. 4
≫:カウントダウン ≪:カウントアップ
マルチメータ等により出力を調整

7．6 出荷時の設定に戻す

電源OFF
P·Bを押しながら電源ONする
5秒間押し続ける
全点灯後消灯し
5秒後
EProm
P·Bキーをはなすと、工場出荷時に初期化し、測定モードに戻ります。

7．7 エラーメッセージ

PV表示	原　因	対　策
Err 1	設定モードで設定したコードNo.に該当番号がありません。	6．機能説明の項目を参照の上、正しいコードNo.を入力してください。
Err 2	設定モードで設定範囲の指定がある機能設定中に、範囲外の設定を行っています。	6．機能説明の項目を参照の上、範囲内で設定を行ってください。

※比較設定値の変更中、設定モード中、My設定モード中、約5分間キー操作をしないと、自動的に測定モードに戻ります。
この時変更した設定内容は記憶されません。

7．8 校正モード

長期的な確度保持のため約1年毎の校正をしてください。
校正は23℃±5℃、75%RH以下の周囲条件で行ってください。

●熱電対の校正

基準電圧発生器、冷接点回路（まほうびんに氷水を入れる）、校正用標準熱電対を準備してください。

測定動作中
100 1.0
2000.0 2000.0
MODE 1秒
1秒で記憶する
放置タイマーなし
Cod.00
MODE（押し続ける） 2秒
Adj.
アナログ出力付きの場合
MODE（押し続ける） 2秒
CAL.00
センサNo.表示
3秒
入力ZERO,MAX校正
00000
CAL. 1
COMP:ZERO校正
My :MAX校正
（ゼロサプレスしない）
図1のように配線してください。
K熱電対の場合
0.000mV入力でCOMPキーを押すと、ZERO値を一時記憶します。
52.410mV入力でMyキーを押すと、MAX値を一時記憶します。
センサがKJRETNの場合 500mV校正
n5000
CAL. 2
COMP:
My :500mV校正
（ゼロサプレスしない）
図1のように配線してください。
500.0mV入力でMyキーを押すと、設定値を一時記憶します。
センサがKJRETNの場合 室温補正の校正
00000
CAL. 3
COMP:室温補正校正
My :
（ゼロサプレスしない）
DP1,DP2点滅表示
000.0.0は0.0℃の意味になります。
図2のように配線してください。
0.0mV入力でCOMPキーを押すと、ZERO値を一時記憶します。

CAL表示	センサ	ZERO		MAX	
CAL.00	K	0.0℃	0.000mV	1300.0℃	52.410mV
CAL.01	J	0.0℃	0.000mV	1200.0℃	69.553mV
CAL.02	R	0.0℃	0.000mV	1700.0℃	20.222mV
CAL.03	E	0.0℃	0.000mV	1000.0℃	76.373mV
CAL.04	T	0.0℃	0.000mV	400.0℃	20.872mV
CAL.05	B	0.0℃	0.000mV	1800.0℃	13.591mV
CAL.06	N	0.0℃	0.000mV	1300.0℃	47.513mV

CAL表示	特殊センサ	ZERO		MAX	
CAL.07	A01 タングステン・レニウム	0℃	0.000mV	2000℃	33.66mV
CAL.08	A05 金鉄クロメル（液体窒素定点）	77.4K	0.000mV	300.0K	4.619mV
CAL.09	A06 金鉄クロメル（氷定点）	273.1K	0.000mV	10.0K	-5.155mV

NC + NC −
① ② ③ ④
CU+ CU−
基準電圧発生器

図1

NC + NC −
① ② ③ ④
+ −
CU−
CU+
基準電圧発生器
氷水0℃

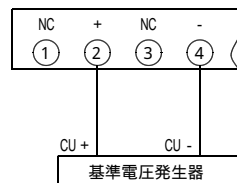
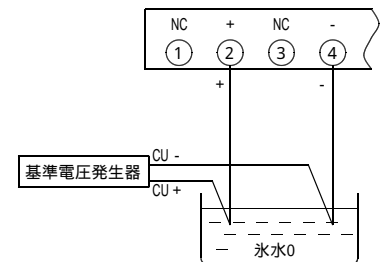
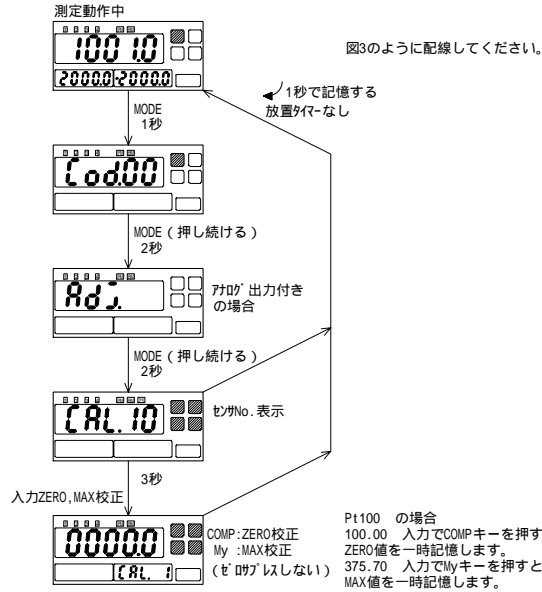



図2

●測温抵抗体の校正
標準可変抵抗器を準備してください。

測定動作中
MODE 1秒
MODE（押し続ける）2秒
アナログ出力付きの場合
MODE（押し続ける）2秒
センサNo.表示
3秒
入力ZERO,MAX校正
COMP:ZERO校正
My :MAX校正
（ゼロサプレスしない）
1秒で記憶する
放置タイマーなし
図3のように配線してください。
Pt100Ωの場合
100.00Ω入力でCOMPキーを押すと、ZERO値を一時記憶します。
375.70Ω入力でMyキーを押すと、MAX値を一時記憶します。

CAL表示	センサ	ZERO		MAX	
CAL.10	Pt100Ω レンジ1	0.0℃	100.00Ω	800.0℃	375.70Ω
CAL.11	Pt100Ω レンジ2	0.00℃	100.00Ω	150.00℃	157.33Ω
CAL.12	JPt100Ω	0.0℃	100.00Ω	600.0℃	317.28Ω

CAL表示	特殊センサ	ZERO		MAX	
CAL.13	A02 Ni508.4Ω	0.0℃	508.40Ω	280.0℃	1440.03Ω
CAL.14	A03 Pt50Ω (JIS'81)	0.0℃	50.00Ω	600.0℃	158.64Ω
CAL.15	A04 Pt1000Ω	0.0℃	1000Ω	500.0℃	2809.8Ω

A B NC B
① ② ③ ④
標準可変抵抗器

図３

７．９ LED表示

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 マイナス DP

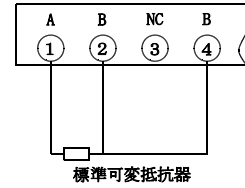
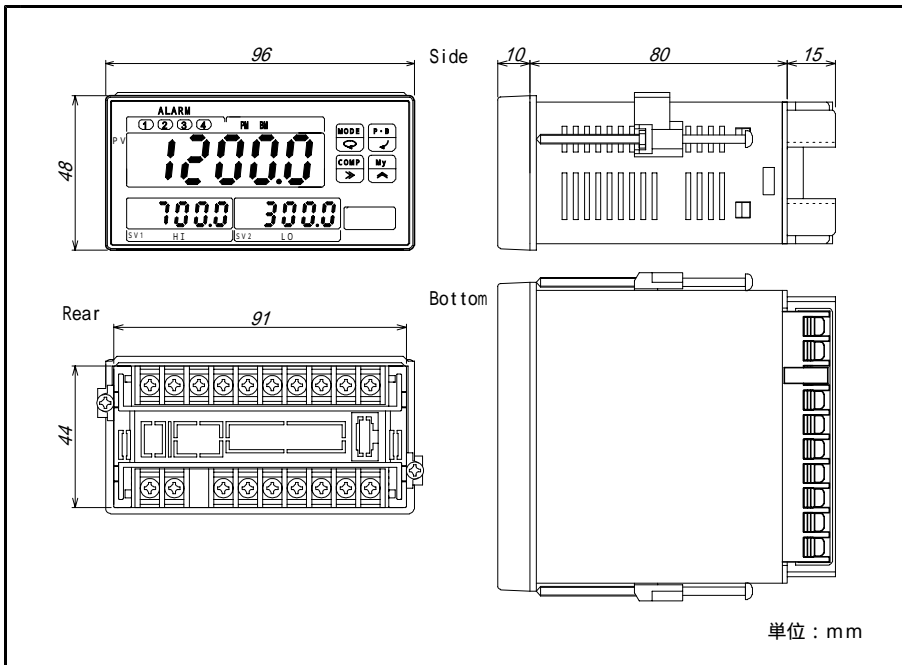
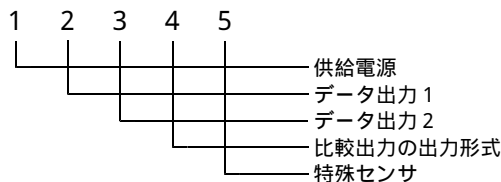
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
(アイ) (オー)

８．外形図

96
Side
10 80 15
48
ALARM
PV
MODE P・B COMP My
SV1 HI SV2 LO
Rear
91
44
Bottom

単位：mm

9．形名

DMXT－□－□－□－□－□
　　　1　2　3　4　5

- 1 供給電源
- 2 データ出力１
- 3 データ出力２
- 4 比較出力の出力形式
- 5 特殊センサ

1 供給電源

記号	電源電圧
A	AC100～240V
B	DC 12～24V
C	DC110V

3 データ出力２

記号	内　容
ﾌﾞﾗﾝｸ	出力なし
E0	RS-232C出力
E1	RS-485出力

※データ出力１が-09、-29の時のみ適用

2 データ出力１

記号	仕　様	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
ﾌﾞﾗﾝｸ	出力なし		
09	アナログ電圧出力　* DC0～10V（ｽｹｰﾘﾝｸﾞ可） 出荷時、DC1～5V	0.1Ω以下	DC0～ 1V時、100Ω以上 DC0～10V時、 1kΩ以上 DC1～ 5V時、500Ω以上
29	アナログ電流出力　* DC0～20mA（ｽｹｰﾘﾝｸﾞ可） 出荷時、DC4～20mA	5MΩ以上	DC0～5mA時、2.4kΩ以下 DC0～20mA時、600Ω以下 DC4～20mA時、600Ω以下
BP	BCD出力(TTLレベル正論理)		
BN	BCD出力(TTLレベル負論理)		
DP	BCD出力(トランジスタ出力・ソースタイプ)		
DN	BCD出力(トランジスタ出力・シンクタイプ)		
E0	RS-232C出力		
E1	RS-485出力		

*:測定入力のプラス側を出力します。

4 比較出力

記号	内　容
ﾌﾞﾗﾝｸ	リレー接点出力
TN	オープンコレクタ出力(NPN)

5 特殊センサ（オプション）

番号	測温センサ
ﾌﾞﾗﾝｸ	標準センサ
A01	ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ・ﾚﾆｳﾑ5% - ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ・ﾚﾆｳﾑ26%(WRe5-26)熱電対
A02	ニッケル測温抵抗体
A03	Pt50Ω
A04	Pt1000Ω
A05	金＋0.07%鉄－クロメル熱電対（液体窒素定点）
A06	金＋0.07%鉄－クロメル熱電対（氷定点）

※センサの切替はできません。

9．1 標準センサ・測定入力

熱電温度計

測温センサ	測温範囲	表示範囲	確　度 *
R	100.0～1700.0℃	-50.0～1800.0℃	±(0.1% of rdg +0.6℃)〔 100.0～ 500.0℃〕 ±(0.1% of rdg +0.5℃)〔 500.0～1700.0℃〕
K	-100.0～1300.0℃	-200.0～1400.0℃	±(0.1% of rdg +0.6℃)〔-100.0～ 0.0℃〕 ±(0.1% of rdg +0.5℃)〔 0.0～1300.0℃〕
E	-130.0～1000.0℃	-250.0～1050.0℃	±(0.1% of rdg +0.5℃)
J	-140.0～1200.0℃	-210.0～1250.0℃	±(0.1% of rdg +0.5℃)
T	-200.0～ 400.0℃	-250.0～ 420.0℃	±(0.1% of rdg +0.5℃)
B	600.0～1800.0℃	-20.0～1820.0℃	±(0.1% of rdg +0.6℃)
N	-100.0～1300.0℃	-230.0～1350.0℃	±(0.1% of rdg +0.5℃)

＊　確　　度：測温範囲での規定
　　　　　　　23℃±5℃、45～75%RHの状態で規定
温 度 係 数：±50ppm/℃　使用温度範囲 0～50℃ で規定
基準接点補償：±1.0℃　使用温度範囲 0～50℃ で規定
校正はJIS C-1602-1995年の各基準熱起電力mV入力

抵抗温度計

測温センサ	測温範囲	表示範囲	確　度 *
Pt100Ω ﾚﾝｼﾞ(1)	-200.0～ 850.0℃	-200.0～ 870.0℃	±(0.1% of rdg +0.2℃)〔 0.0～ 100.0℃〕 ±(0.2% of rdg +0.3℃)〔 -200.0～ 0.0℃〕 〔 100.0～ 850.0℃〕
Pt100Ω ﾚﾝｼﾞ(2)	-150.00～150.00℃	-180.00～180.00℃	±(0.1% of rdg +0.2℃)〔 0.00～100.00℃〕 ±(0.2% of rdg +0.3℃)〔-150.00～ 0.00℃〕 〔 100.00～150.00℃〕
JPt100Ω	-200.0～ 645.0℃	-200.0～ 660.0℃	±(0.1% of rdg +0.2℃)〔 0.0～ 100.0℃〕 ±(0.2% of rdg +0.3℃)〔 -200.0～ 0.0℃〕 〔 100.0～ 645.0℃〕

＊ 確 度：測温範囲での規定
　　　　　23℃±5℃、45～75%RHの状態で規定
温度係数：±50ppm/℃　使用温度範囲 0～50℃ で規定（ただし、レンジ2は±100ppm/℃）
校正はJIS C-1604-1997年の基準抵抗素子の抵抗値

９．２ 特殊センサ・測定入力

熱電温度計

測温センサ	測温範囲	表示範囲	確　度 ＊
-A01　ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ･ﾚﾆｳﾑ	0～ 2320℃	-20～ 2350℃	±(0.3% of rdg +1℃)　〔　　0～2320℃〕
-A05　金鉄ｸﾛﾒﾙ(液体窒素定点)	-270.0～ 27.0℃	-273.1～ 50.0℃	±2.0℃　〔-270.0～27.0℃〕
-A06　金鉄ｸﾛﾒﾙ(氷定点)	-270.0～ 27.0℃	-273.1～ 50.0℃	±2.0℃　〔-270.0～27.0℃〕

＊　確　度：測温範囲での規定
　　　　　23℃±5℃、45～75%RHの状態で規定
温 度 係 数：±50ppm/℃　使用温度範囲 0～50℃ で規定
基準接点補償：±1℃　使用温度範囲 0～50℃ で規定
-A05、-A06の時、冷接点補償なし

測温抵抗体入力

測温センサ	測温範囲	表示範囲	確　度 ＊
-A02　Ni508.4Ω	-50.0～280.0℃	-50.0～300.0℃	±(0.2% of rdg + 0.3℃)〔- 50.0～280.0℃〕
-A03　Pt50Ω(JIS'81)	-200.0～649.0℃	-200.0～660.0℃	±(0.2% of rdg + 0.3℃)〔-200.0～649.0℃〕
-A04　Pt1000Ω	-200.0～550.0℃	-200.0～600.0℃	±(0.2% of rdg + 0.3℃)〔-200.0～550.0℃〕

＊ 確 度：測温範囲での規定
　　　　23℃±5℃、45～75%RHの状態で規定
温度係数：±50ppm/℃　使用温度範囲 0～50℃ で規定

注1) 前面キーでセンサの切替えはできません
注2) -A04　Pt1000Ωの抵抗値は、JIS C-1604-1997年のPt100Ω基準抵抗素子の抵抗値の10倍になります。
注3) -A05、-A06の場合、コードNo.07 ℃／°F切替機能が℃／Ｋ切替になります。

●この取扱説明書の仕様は、２００５年１２月現在のものです。

タケモトデンキ株式会社
本社・工場　〒５３２－００２７　大阪市淀川区田川３－５－１１
TEL　０６（６３００）２１１２　FAX　０６（６３０８）７７６６
東京支店　〒１６６－０００４　東京都杉並区阿佐ヶ谷南３－１２－９
TEL　０３（３３９２）６３１１　FAX　０３（３３９２）７１５１